P A N D A

N A T U R A L P O W E R

Nel presente allegato viene trattata la versione Fiat Panda Panda Natural Power Benzina-Metano.

Per quanto non riportato in questo supplemento, fare riferimento al Libretto di Uso e Manutenzione della Fiat Panda.

INDICE

INTRODUZIONE 2
SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO 5
BOMBOLE 6
ELETTROVALVOLA/DISPOSITIVI DI SICUREZZA 7
TUBAZIONI 8
RIDUTTORE/REGOLATORE DI PRESSIONE 8
INIETTORI METANO 8
CENTRALINA ELETTRONICA METANO 8
COMMUTATORE METANO/BENZINA 9
INTERRUTTORE BLOCCO CARBURANTE 10
AVVIAMENTO DEL MOTORE 10
ALLA STAZIONE DI RIFORNIMENTO 11
DATI PER L 'IDENTIFICAZIONE BOMBOLE 12
PIANO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA 13
RUOTE 14
MOTORE 15
PESI 17
VOLUME VANO DI CARICO 17
PNEUMATICI 18
DIMENSIONI 19
RIFORNIMENTI 20
EMISSIONI DI CO_2 20
CONSUMO DI CARBURANTE 21

INTRODUZIONE

La versione “Natural Power” della Fiat Panda è caratterizzata da due sistemi di alimentazione, uno per la Benzina ed uno per il Gas Naturale (Metano).

I due sistemi sono fra loro indipendenti e quello a Metano è del tipo Multipoint Sequenziale Fasato.

Il sistema di avviamento è quello a Benzina, ed è unico.

Cos’è il Gas Naturale?

Il Gas naturale è una miscela di gas utilizzata come fonte primaria di energia.

Il suo componente principale è il Metano, per questo motivo in Italia è comunemente denominato “Metano”, ma contiene, in piccole quantità, altri idrocarburi e gas inerti.

Viene estratto allo stato gassoso e trasportato ai luoghi di utilizzo mediante gasdotti; le riserve mondiali sono abbondanti e ben distribuite. Il Metano è un combustibile a basso impatto ambientale poiché,riduce,in modo significativo,il contributo dei gas di scarico all’effetto serra e l’inquinamento.

Il sistema di Iniezione Multipoint a Metano

È un prodotto originale della ricerca Fiat, nel campo dei combustibili alternativi, realizzato in stretta collaborazione con qualificati fornitori del settore Metano.

Adattando alle caratteristiche del Metano le sofisticate tecniche di controllo elettronico dei motori a Benzina, si sono ottenuti significativi risultati di guidabilità, emissioni allo scarico e consumo.

Con il sistema di iniezione Multipoint a Metano il motore ha le stesse caratteristiche di guidabilità del funzionamento a Benzina.

Va tenuto presente, in ogni condizione di guida, che nel funzionamento a Metano le caratteristiche di potenza e coppia del motore sono ridotte di circa il 10% rispetto a quelle del funzionamento a Benzina. **Si consiglia pertanto il funzionamento a Benzina in caso di forte impegno di potenza (es.guida in salita con vettura carica, partenza in salita con pendenze accentuate).**

Selezione del tipo di alimentazione

La Fiat Panda Panda Natural Power è configurata per funzionare normalmente a Metano.

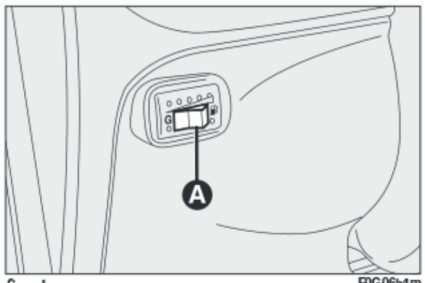


fig. 1 F0G06b4m

Quando il Metano si sta esaurendo e la pressione in bombola è prossima al limite di corretto funzionamento, avviene automaticamente il passaggio al funzionamento a Benzina.

L ’avviamento del motore avviene sempre a Benzina (per mantenere efficiente questo tipo di alimentazione) con passaggio automatico a Metano dopo qualche secondo.

Per quanto detto, è quindi necessario avere sempre Benzina nel serbatoio.

Il commutatore Benzina/Metano **A-fig. 1**, posto sullo sportello vano centralina fusibili (lato sinistro della plancia), permette di selezionare il funzionamento a Benzina. Non è previsto il passaggio automatico al funzionamento a Metano in caso di esaurimento della Benzina.

Sicurezza passiva

La Fiat Panda Panda Natural Power ha le stesse caratteristiche di sicurezza passiva delle altre versioni.

In particolare il posizionamento e gli attacchi delle bombole sono stati progettati per superare le prove di urto secondo lo standard di sicurezza Fiat. Il flusso del Metano, in uscita dalle bombole, è governato da una elettrovalvola aperta solo durante il funzionamento a Metano.

Il gruppo elettrovalvola include le protezioni per eccesso di flusso (in caso di rottura dell'impianto ad alta pressione, il flusso di Metano viene limitato a valori non pericolosi), sovratemperatura (pastiglia fusibile che in caso di innalzamento della temperatura oltre i 110 °C, permette lo scarico del Metano) ed un dispositivo tarato in pressione che, in caso di innalzamento della pressione oltre i 300 bar, interviene assicurando in modo controllato ed il più rapidamente possibile la fuoriuscita del Metano.

L'elettrovalvola è collegata al Fire Protection System (interruttore inerziale o interruttore blocco carburante).

Sicurezza attiva

La Fiat Panda Panda Natural Power ha le stesse caratteristiche di sicurezza attiva delle altre versioni.

ATTENZIONE

La Fiat Panda Panda Natural Power è equipaggiata con un impianto a Metano ad alta pressione, progettato per operare a 200 bar nominali.
È pericoloso forzare l'impianto con pressioni più elevate. Nel trainare o sollevare la vettura, per evitare di danneggiare le parti dell'impianto Metano, è necessario attenersi alle istruzioni riportate nel libretto base al capitolo: "Traino vettura".
In caso di guasto all'impianto a Metano rivolgersi solo alla Rete Assistenziale Fiat.
Non modificare la configurazione o i componenti dell'impianto a Metano; essi sono stati progettati esclusivamente per la Fiat Panda Panda Natural Power. L'uso di altri componenti o materiali può provocare malfunzionamenti e ridurre la sicurezza.

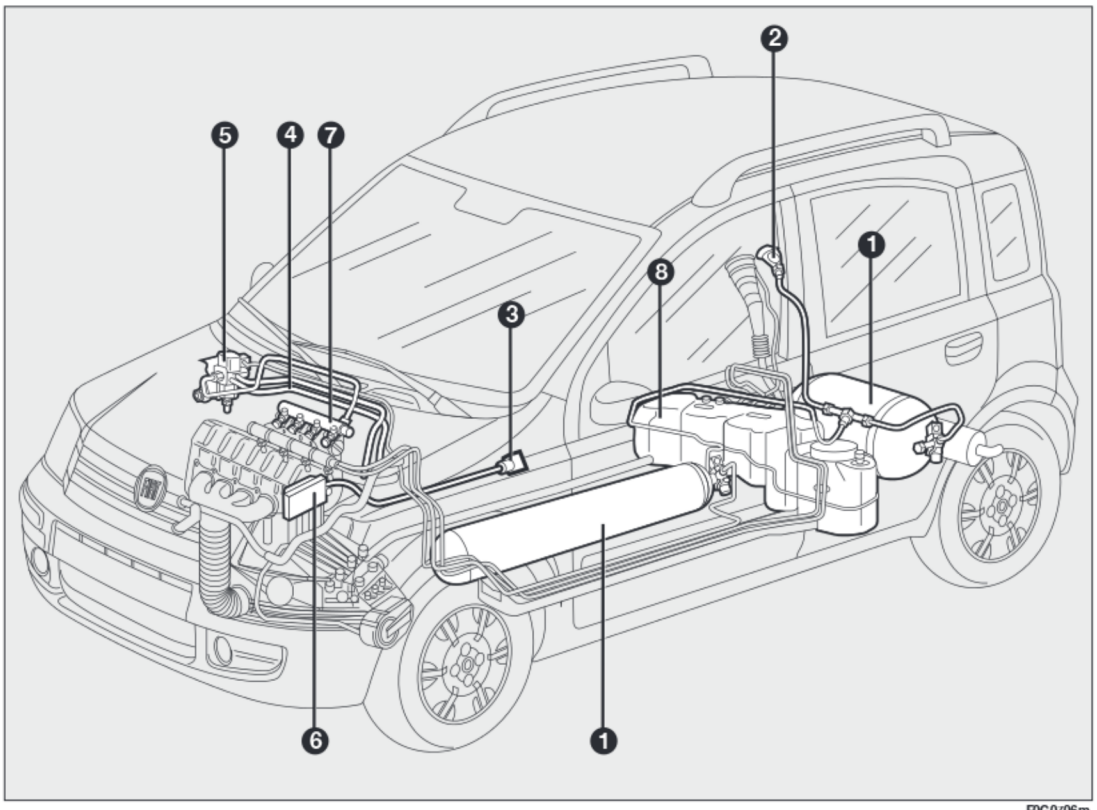
ATTENZIONE

Nel caso di verniciatura "in forno" le bombole devono essere rimosse dalla vettura e successivamente rimontate a cura della Rete Assistenziale Fiat. Sebbene l'impianto a Metano sia dotato di numerose sicurezze, si consiglia di chiudere il rubinetto manuale delle bombole ogni volta che la vettura viene ricoverata per un lungo periodo, trasportata su altri mezzi o movimentata in circostanze di emergenza a causa di guasti o incidenti.

SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO

Descrizione dello schema funzionale dell'impianto fig. 2

1 Bombole del Metano - **2** Bocchettone di ricarica del Metano -**3** Commutatore Metano-Benzina - **4** Tubazioni del Metano - **5** Riduttore/regolatore di pressione - **6** Centralina elettronica del sistema di iniezione a Metano - **7** Collettore portainiettori del Metano - **8** Serbatoio Benzina



F0G0706m

fig. 2